



**SeDiCI** SERVICIO DE DIFUSIÓN  
DE LA CREACIÓN INTELECTUAL

*“Panorama y definiciones sobre acceso abierto y repositorios institucionales. Importancia e Impacto de los RIs”*

Prof Ing. MARISA DE GIUSTI

<http://sedici.unlp.edu.ar>



# Objetivo

- Compartir la experiencia del SeDiCi en todas las áreas que hacen al quehacer del repositorio: edición, catalogación, comunicación y difusión, software de soporte e interoperabilidad, servicios asociados y cuestiones legales, entre otras.
- Crear conciencia sobre el acceso abierto en todas sus formas.



## Panorama y definiciones sobre acceso abierto y repositorios institucionales. Importancia e Impacto de los RIs

**Temas a explorar:** Panorama y definiciones. Movimiento de Acceso Abierto y la crisis del sistema tradicional de comunicación científica. Estrategias: revistas de acceso abierto y repositorios temáticos e institucionales. Bibliotecas digitales y repositorios institucionales: desarrollo y situación actual. Roles institucionales de un repositorio institucional. El rol de la institución. **Impacto para los investigadores de una institución: diferentes estudios y perspectivas. Visibilidad e impacto de un repositorio: ROAR, OpenDOAR, Webometrics, estadísticas. Comentarios sobre repositorios disciplinares y de objetos de aprendizaje.**



## Contexto actual de la comunicación científica

Un concepto básico: la ciencia debe mantener como principal objetivo, acaso como fin en sí mismo, su propia difusión. En efecto, a lo largo de más de trescientos años, el progreso de la ciencia ha fluido a través de un complejo de canales perfectamente definidos; dicho proceso ha permitido a los investigadores compartir con el resto de la comunidad científica y con el mundo sus hallazgos en el amplio (y creciente) abanico de disciplinas.



## Contexto actual de la comunicación científica

- “Los investigadores intentan contribuir al caudal de conocimiento acumulado tanto porque aumenta el volumen de conocimientos como por establecer su posición y conseguir reconocimiento y prestigio personales o profesionales”. Alice Keefer (2005, p.4).
- “El objetivo último de cualquier científico es mostrar los resultados de su investigación a la comunidad, para que puedan ser utilizados por otros”. Leticia Barrionuevo (2009).



## Contexto actual de la comunicación científica

- El avance de la ciencia repercute en el progreso social en todos sus niveles.
- Lo precedente se exagera en la era de la información.
- Nociones fundamentales: ciencia, difusión, era de la información, avance, interactividad.



## Contexto actual de la comunicación científica

- A pesar de la enorme complejidad las TICs han avanzado hacia el “pluralismo” en relación con el colectivo de usuarios, o lo que es lo mismo, convergen hacia una web social o web 2.0: el usuario hace suya la tecnología y la condiciona, la adapta, el usuario asume el rol (alternativamente) de creador.
- **Analogía:** en la edición científica, los investigadores han asumido roles de autor y lector.
- La potenciación de la situación precedente ha sido posible por el avance de internet.



## Contexto actual de la comunicación científica

Todo lo precedente sirve para destacar lo que se va a exponer en su contexto, es decir la eclosión del OA en el medio de la web social y sus patrones: interactividad, intuición, colaboración, destacando elementos decisivos: la crisis de las publicaciones periódicas y el monopolio editorial.





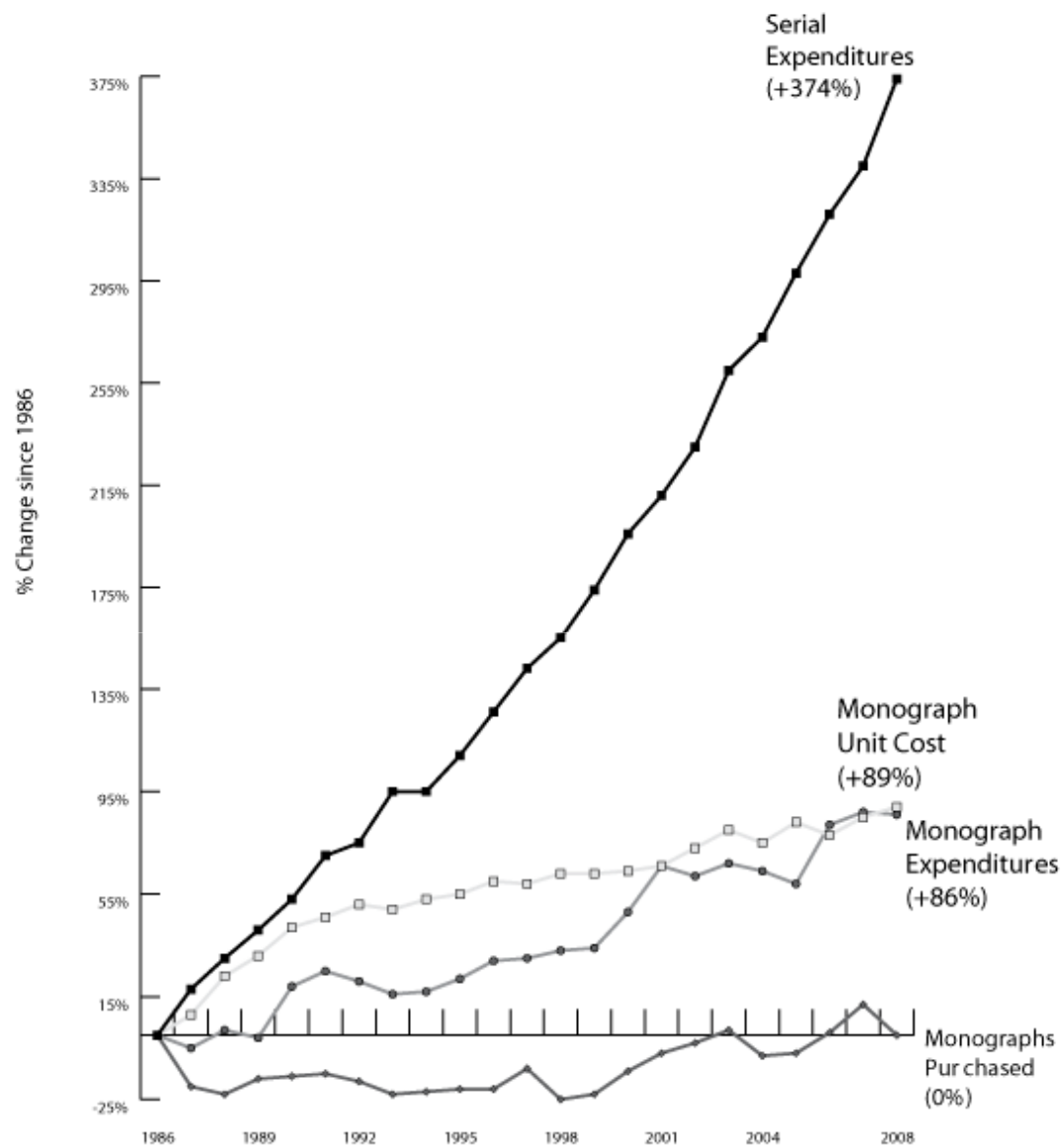
## Contexto actual de la comunicación científica

- La influencia de las dinámicas empresariales ha sido, desde épocas remotas, una constante en la distribución de contenidos científicos.
- Antes del boom de internet era imposible reproducir y propagar contenidos sin la dinámica de una editorial...
- O, la condición, antes imposible, de evadir el procedimiento tradicional de la difusión científica: el autor, el comité editorial...



## Contexto actual de la comunicación científica

- Las contradicciones que afectaban el proceso editorial convencional se manifestaron a partir del oligopolio comercial establecido por los grandes grupos editoriales, beneficiados por el caudal informativo, que en la década de los 80's llevó a la "serial crisis".
- + el incremento en el número y el grado de especialización de la ciencia.
- Otro efecto derivado de la comunicación tradicional: intervalo temporal entre la finalización de un trabajo académico y su publicación en una revista... ¡Obsolescencia!.



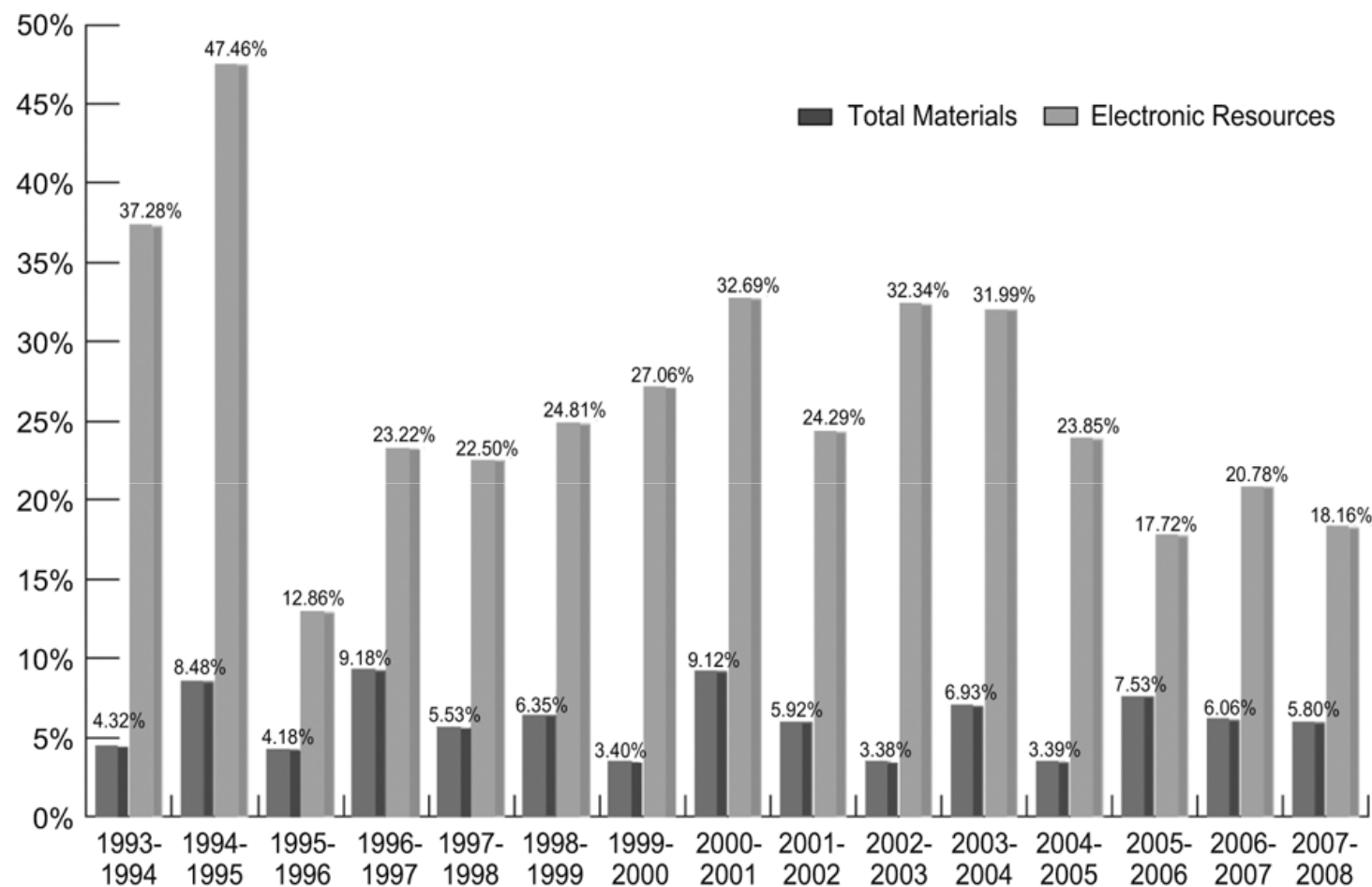
\*Includes electronic resources from 1999-2000 onward.

Source: ARL Statistics 2007-2008, Association of Research Libraries, Washington, DC

SeDiCI

Research Library Trends Tables and Graphs - 11





Source: Kyrillidou and Bland (2009, p.19)



# Factores de la crisis

- El incremento sostenido de los precios de las revistas científicas, sobre todo en las áreas de ciencia, tecnología y medicina que se ha denominado en la literatura especializada “serial crisis”.
- Un segundo problema que es de destacar e impacta grandemente en áreas científico técnicas de gran movilidad, como es el caso de la informática, es la extensión del período entre envío de un artículo y su publicación definitiva, necesidad de un cambio de reglas.



# Factores de la crisis

- Fusiones y adquisiciones de empresas editoriales –las más pequeñas desaparecen en manos de las más grandes-por lo que se establece un mercado sin competencia.
- Restricciones a los derechos de autor para dar acceso y diseminación de la información científica, que han desvirtuado los objetivos primarios de la comunicación científica y del propio derecho de autor, y aquellos relativos al sistema de recompensa científica, enfocado más a la publicación en revistas “de impacto” que a la amplia diseminación de los resultados científicos.



## Contexto actual de la comunicación científica

- En definitiva: los obstáculos impuestos al acceso al material científico dificultan el desarrollo del conocimiento, además del establecimiento de la impronta del autor dentro de la comunidad investigadora a la que pertenece.
- Menos lectores, entonces menos citas, menos visibilidad...
- Entonces ¿qué hacer?

# Sinergia



- Cada vez mayor reconocimiento de que casi toda la investigación se financia con fondos públicos y que para maximizar la disseminación de sus resultados, deben estar disponibles con acceso abierto.
- Las potencialidades de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), han facilitado la creación de revistas electrónicas y otras plataformas que tienen el potencial de permitir un acceso más amplio a la información.
- La sinergia entre los diversos aspectos antes señalados ha contribuido a fortalecer toda una corriente de pensamiento y acción transdisciplinaria e internacional a favor de la ampliación del acceso a la información científica sin barreras económicas ni legales.





# **El Acceso Abierto como modelo alternativo**



# Movimiento OA/AA

- El movimiento de acceso abierto trata de corregir y mejorar las fórmulas comunes de comunicación científica, suprimiendo para ello cualquier racionamiento en lo que se refiere al flujo de información.
- A priori, la superación de las restricciones que impiden la plena difusión de las obras, deberá ampliar el impacto de la publicación, dado que cualquier científico podrá tener un acceso directo y gratuito al mismo.

# Movimiento de Acceso Abierto

## Open access...



Tiene como fin asegurar el acceso libre y abierto más amplio posible a la producción científica. Una de las formas de lograr ese objetivo es por medio de la creación de **repositorios institucionales** donde se deposita esa producción científica para hacerla accesible sin restricciones y preservarla digitalmente como un bien común para la sociedad de hoy y del futuro.

# Movimiento de Acceso Abierto

## Open access...



### Referencia: Wiki - **Timeline of the Open Access movement**

Línea de tiempo de eventos en la historia del OA. Comenzó como una línea de tiempo mantenida por Peter Suber y se trasladó a OAD en 2009.



**Peter Suber**  
Senior research professor of  
philosophy at Earlham College

# Open access: ¡empezó hace mucho!. Esta sería la línea de tiempo de OA antes de PLOS



**1966** dos hechos fundacionales:

- El lanzamiento de ERIC (Educational Resources Information Center) por el Departamento de Educación en Estados Unidos y
- El lanzamiento de Medline (disponible en la red en 1997) por la Biblioteca Nacional de Medicina de ese mismo país.
  - Los inicios del movimiento por el acceso libre a la literatura científica revisada por pares se encarnan con la historia misma de Internet.

## Open access: ¡empezó hace mucho!



Hasta los 90's la historia recoge numerosos hitos, de los cuales destaca en Julio de 1987 el Proyecto Perseo, destinado a reunir materiales para el estudio de la Antigua Grecia, lanzado en CDs y libre en la web recién en 1994.



**PERSEUS DIGITAL LIBRARY**



## El sistema de comunicación científica y la crisis de su entorno

Desde hace unas décadas consultores, científicos, bibliotecarios y editores han señalado que el sistema tradicional de comunicación científica se encuentra en crisis, porque no se cumplen con los objetivos primarios de este: favorecer la diseminación y el intercambio de los resultados científicos para lograr avanzar en ciencia y obtener mayor progreso científico, técnico y social para la sociedad.



## 1991 – ArXiv - <http://arxiv.org/>

- Paul Ginsparg: *“Un sistema de distribución automática de artículos de investigación, sin las operaciones editoriales asociadas a la revisión por pares”*.
- Los artículos son depositados por los autores antes de su remisión a las revistas.
- Alojada en Los Álamos y actualmente en Cornell.
- 704,031 e-prints in Physics, Mathematics, Computer Science, Quantitative Biology, Quantitative Finance and Statistics.
- Durante todos estos años se ha discutido el modelo de ArXiv y su viabilidad a otros campos del saber.





## 1992 – ARL - SPARC

- En el año 1992 interesa destacar que la Asociación de Bibliotecas de Investigación de los Estados Unidos (Association of Research Libraries-ARL) pone en funcionamiento la iniciativa denominada Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition (SPARC) que es una alianza internacional que trabaja para corregir el desequilibrio del sistema de edición científica. Estimula la emergencia de nuevos modelos de comunicación académica.

# 1993 - WWW



1993 es un año trascendental que desborda el marco de estas iniciativas: El CERN anuncia la posibilidad de libre uso de la tecnología WWW sin cargo alguno. Esta institución juega un papel fundamental en el entramado de apoyo al movimiento desde todos los ángulos: poniendo a disposición del mismo software libre, cumpliendo tareas de repositorio con sus propios servidores para los artículos de investigación y alojando las iniciativas europeas en el ámbito.

# Stevan Harnad 1994

En 1994 Stevan Harnad, uno de los líderes más activos del movimiento lanza la iniciativa por el autoarchivo (self-archiving): el propio autor deposita su trabajo en un lugar confiable.

School of Electronics and Computer Science.  
University of Southampton.





# Stevan Harnad 1994

- Básicamente recoge la iniciativa ArXiv y la desarrolla para su aplicación en otros campos y la piensa ya no sólo para pre prints sino para trabajos que ya han tenido revisión.
- Harnad analiza el impacto para la comunidad científica si los autores depositaran sus artículos científicos en un archivo de acceso abierto (en aquel entonces, un sitio FTP).
- Este trabajo suscitó una discusión sobre todo el sistema de comunicación científica y constituyó uno de los primeros reclamos por hacer más abierto el acceso a este tipo de trabajos.

# 1997



En 1997 se lanza CogPrints el primer depósito de artículos de investigación en las áreas de psicología, neurociencias, lingüística, filosofía y ciencias de la computación.



# 1997



En 1997 se inicia también el acceso libre al MEDLINE a través del Pubmed, por el lanzamiento de la iniciativa de los decanos universitarios en Estados Unidos que aboga por el acceso libre a los resultados de la investigación científica en todos los campos.



# 1998



A partir de 1998 el curso de los acontecimientos se acelera. Los consejos editoriales de algunas revistas científicas rompen con la casa editora comercial por las serias divergencias en cuanto a la visibilidad de las mismas a través de la red. En torno a estos movimientos, la recién lanzada SPARC lanza su revista Declaración de Independencia que fue una guía para crear publicaciones científicas controladas por los mismos académicos.



# 1998: la irrupción del mundo hispano en el movimiento



**La declaración de San José** (Costa Rica) por los delegados del Sistema de Información en Ciencias de la Salud de Latinoamérica y el Caribe (**Bireme**), institución fundadora del Pubmed hispano denominado **Scielo**.

*“Nos comprometemos a construir en forma cooperativa la Biblioteca Virtual en Salud, que será la respuesta integradora de la Región a este desafío, facilitando el más amplio acceso a la información para el mejoramiento permanente de la salud de nuestros pueblos. Al propio tiempo será una herramienta para el fortalecimiento de los sistemas de salud y para el desarrollo humano sostenible de la Región”.*





# Problemas

- A medida que crecieron los acervos a partir de diferentes iniciativas, surgieron dificultades de interoperabilidad entre servidores y algunos problemas tales como el de realizar una búsqueda en más de un acervo. La necesidad de infraestructura que apoyase la iniciativa en los aspectos precedentes y otros similares.

# Reunión de Santa Fé (Albuquerque) -1999



Reunión en **Santa Fe**, Albuquerque, Estados Unidos, establecimiento de la iniciativa Open Archives Initiative (OAI) en 1999, destinada a establecer una serie de principios organizativos y especificaciones técnicas para permitir que los diversos sistemas de archivo y publicación fueran interoperables.





# OAI-PMH y los Metadatos

- El **OAI** llevó a la aparición del OAI-PMH (Protocol of Metadata Harvesting) para facilitar el intercambio de los metadatos entre los acervos. Este protocolo se basa en el esquema de metadatos *Dublin Core* que es muy simple y contiene 15 elementos, la simplicidad estaba orientada a facilitar el autoarchivo por parte de los autores.
- **METADATOS:** Son datos que describen otros datos. Son información estructurada que sirve para describir, explicar, localizar o facilitar la obtención, el uso o la administración de un recurso de información, es decir no son meramente descriptivos.



# OAI-PMH

El protocolo separa los metadatos del objeto digital.

Los acervos funcionan como proveedores de datos que ofrecen sus metadatos para ser cosechados por los proveedores de servicios, los servidores pueden no proveer ambos servicios.

Es un mecanismo de baja barrera para la interoperabilidad. Los proveedores de datos son repositorios que exponen metadatos estructurados a través del protocolo OAI-PMH; los proveedores de servicios a continuación, realizan vía OAI-PMH solicitudes de servicio para cosechar los metadatos.

El registro de los metadatos puede o no tener el texto completo asociado, aunque la intención siempre ha sido que todos los registros cuenten también con el artículo, es técnicamente posible implementar OAI-PMH con registros de metadatos y sin objetos digitales como contraparte.



# OAI-PMH: seis verbos o servicios que se invocan en HTTP

Requiere como mínimo el uso de Dublin Core

1. **Identify** - identifica la colección
2. **ListMetadataFormats** - obtiene formatos de metadatos disponibles en la colección
3. **ListIdentifiers** - obtiene encabezados de objetos (id, fecha, conjunto)
4. **ListSets** - Obtiene la organización de conjuntos de la colección
5. **GetRecord** - obtiene metadatos de un objeto
6. **ListRecords** - obtiene metadatos de objetos filtrando por conjunto o fecha

# OAI-PMH



Existen dos clases de participantes en el marco del protocolo OAI-PMH:

- 1) **Proveedores de datos:** albergan un repositorio con los recursos que se quieren publicar y exponen los metadatos de dichos recursos para ser recuperados por los proveedores de servicios.
- 2) **Proveedores de servicios:** recuperan metadatos de los proveedores de datos y los utilizan para dar servicios sobre dichos datos (interfaz de búsqueda,...)

# Convención de Santa Fe, Albuquerque, USA



En la convención de Santa Fé un resultado adicional fue desarrollar software para de este modo facilitar la puesta en marcha de repositorios, se enunciaron a la vez las características o las funcionalidades que debía reunir el software a desarrollar. La convención consideró que los siguientes eran componentes cruciales:

- Un mecanismo de depósito;
- Un sistema de almacenamiento a largo plazo;
- Un sistema de gestión política con respecto a la presentación de documentos y su conservación;
- Una interfaz simple que permitiera a terceros recopilar metadatos de recursos provenientes de distintas fuentes (OAI-PMH).

# 2000



En el 2000 se crea un archivo central de la literatura biomédica similar al Pubmed, se plasma con la creación por parte de la Biblioteca Nacional de los Estados Unidos de **Pubmed Central** en Febrero de 2000.





# 2000



Con menor impacto, pero a destacar por la importancia de la institución que declara es la **Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge** por parte de la UNESCO.



# 2000



En el 2000 también se destaca el lanzamiento de la primera iniciativa de un editor privado: **BiomedCentral** que en la actualidad edita un importante número de revistas accesibles a texto completo y que pone en marcha un sistema de financiación que, parece va a generalizarse: son los propios autores los que pagan una cuota por artículo publicado en la revista.



# 2000



En el 2000, varios científicos involucrados en el desarrollo de *PubMed* Central, fundaron un grupo llamado *Public Library of Science* (PloS) que circuló una carta abierta en la que se exigía un vuelco al sistema de comunicación científica.

***Este es un hito que muchos autores consideran inicia el OA como lo conocemos hoy en día.***

## 2000 - PLoS



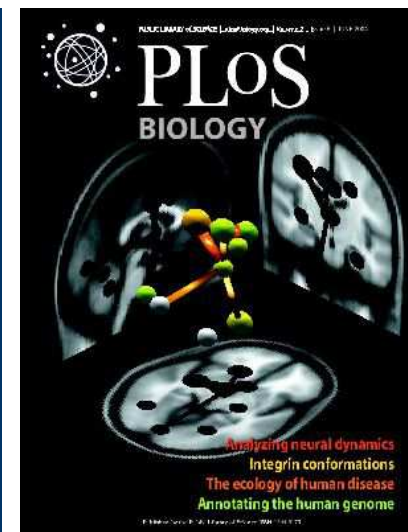
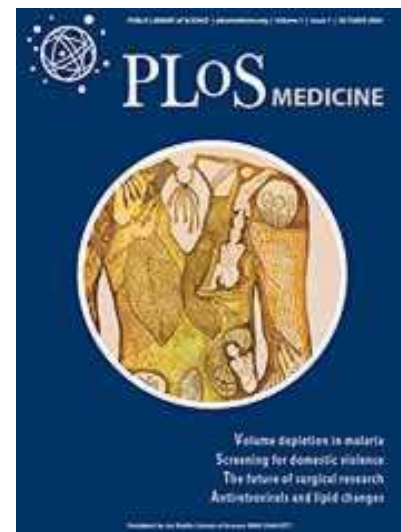
La carta planteaba que “los editores de nuestras revistas científicas tienen legítimo derecho a obtener una recompensa financiera justa por su papel en la comunicación científica. Creemos, sin embargo, que el registro de las ideas y la investigación científica no deben pertenecer ni ser controladas por los editores, sino que deben pertenecer al público y deben estar disponibles libremente a través de una biblioteca pública online”.

La carta amenazaba a las revistas –con dejar de publicar en ellas o de arbitrar los artículos- a menos que en septiembre del 2001 comenzaran a hacer disponibles sus contenidos (6 meses después de publicados) en PubMed Central u otro sitio web similar. La carta la firmaron 34.000 científicos de todo el mundo.

# 2000 - PLoS



PloS que se convirtió en una editorial de acceso abierto y lanzó sus dos primeras revistas de acceso abierto: *PLos Medicine* y *Plos Biology*.



# 2000



La Universidad de Southampton lanza **Eprints** un sistema de publicación y depósito de archivos digitales, de código abierto y libre, para la creación de depósitos de literatura científica siguiendo los postulados establecidos en Santa Fe.



# Declaraciones: base de OA las tres B's



En diciembre del 2001, el *Open Society Institute* organizó una reunión en Budapest donde participaron actores que tuvieron gran influencia en el movimiento a favor del acceso abierto. Resultado de esta reunión fue la

- Budapest Open Access Initiative (2/2002)

[www.soros.org/openaccess/read.shtml](http://www.soros.org/openaccess/read.shtml)

- Bethesda Statement on Open Access Publishing (6/2003)

[http://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html)

- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (10/2003)

[http://www.geotropico.org/1\\_2\\_documentos\\_berlin.html](http://www.geotropico.org/1_2_documentos_berlin.html)





# Budapest OA Initiative – Open Access

Resume con claridad el objetivo del movimiento de retirar las barreras de acceso a la literatura científica haciéndola accesible via internet.

Sugiere las modalidades de publicación en revistas de acceso abierto o bien a través del autoarchivo en archivos electrónicos abiertos en todos los casos dando disponibilidad gratuita en Internet, para que cualquier usuario la pueda leer, descargar, copiar, distribuir o imprimir, así como bucear dentro del artículo sin otras barreras financieras, legales o técnicas que las de acceso a la red, con *“la única función del copyright en este dominio, no puede ser otra que dar a los autores control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser apropiadamente acreditados y citados”*.





# Estrategias en AA-OA

- La BOAI presenta sugerencias para llevar a buen puerto el OA, las que más tarde serían calificadas como ruta verde o ruta dorada.
- En el caso de la llamada ruta verde se promueve el depósito de los trabajos en repositorios o depósitos de acceso abierto de modo que estén disponibles on-line.
- En la otra dirección, la ruta dorada aboga por la creación de revistas electrónicas cuya lectura no pase por el pago de una suscripción. Pueden ser genuinas o híbridas, según todos o algunos de sus artículos estén gratuitos.

# Rutas de publicación



Fuente: Max Planck Society

# Rutas



- Los riesgos que entraña la ruta **dorada** parecen mayores que en la alternativa **verde**: costos económicos superiores a los que puede implicar la puesta en funcionamiento de un RI.
- (Harnad et al, 2004) alude a circunstancias que demuestran un sutil sesgo de rechazo por las *Open Access Journals*, por ejemplo, el hábito generalizado de instituciones con recursos aceptables que se mantienen suscritas a las revistas en formato impreso –aunque éstas cuenten con una edición OA-, o, en contraposición, el de aquellos organismos que no disponen de fondos suficientes y optan por recolectar la información en los depósitos digitales dentro de su alcance.
- Las grandes editoriales que ante la viabilidad de la *gold route*, han iniciado repositorios privados, lo que devuelve una amplia perspectiva de la situación.
- El paisaje para que fluya la información es complejo.

# Bethesda



1. El/los autor/es y el/los propietario/s de los derechos de propiedad intelectual otorgan a los usuarios un derecho libre, irrevocable, universal y perpetuo de acceso y licencia para copiar, utilizar, distribuir, transmitir y presentar el trabajo públicamente y hacer y distribuir obras derivadas, en cualquier soporte digital para cualquier finalidad responsable, sujeto a la apropiada atribución de la autoría, así como el derecho de hacer una pequeña cantidad de copias impresas para su uso personal.

# Bethesda



2. Una versión completa de la obra y todos los materiales suplementarios, incluyendo una copia de los permisos citados anteriormente, en un formato electrónico estándar apropiado se depositará de forma inmediata a la publicación inicial en al menos un repositorio en línea apoyado por una institución académica, una sociedad de intelectuales, una agencia gubernamental, o cualquier otra organización debidamente establecida que persiga facilitar el acceso abierto, la distribución sin restricciones, la interoperabilidad y el archivado a largo plazo (para las ciencias biomédicas, este repositorio es PubMed Central).



# Bethesda

- Observar la distancia entre el autor y el circuito editorial.
- Se advierte que el OA No hace referencia a revistas o editores.

# Berlín



- Constata los preceptos expuestos por las anteriores declaraciones.
- Pone de manifiesto la necesidad de avalar el paradigma de OA vía internet expresado como forma de beneficio social tanto como científico.
- Destaca la necesidad de crear métodos de evaluación eficaces para medir y valorar las contribuciones en acceso abierto y en revistas electrónicas, con los de mantener unos estándares de calidad, así como demostrar la viabilidad de esta tendencia.
- Los partidarios del OA reconocen que el desafío es asegurar la rigurosidad en la revisión de las publicaciones para lograr la aceptación de la comunidad científica.
- La refrendan con su firma muchas instituciones.





## Otros modos de viabilizar la ciencia

El uso de herramientas de la web 2.0 y su conversión a medios de transmisión válidos como blogs científicos o incluso la inclusión y participación en modalidades comunes de socialización (facebook, twitter) pueden aportar resultados beneficiosos si son manejados por los propios investigadores y habilitan un “comité” de comentarios por parte de colegas. Esta difusión, claro, es un puente entre los trabajos especializados y el público ajeno a los circuitos académicos.



# Conclusiones



Con el advenimiento del AA en todas sus formas: repositorios, revistas, wikis, el usuario tiene acceso a los contenidos vía internet, permitiendo su lectura, descarga, copia, impresión, distribución o cualquier otro uso legal de la misma, sin ninguna barrera financiera, técnica o de cualquier tipo.

Se derriban las barreras legales, ya que después de la primera copia en formato digital los costes de producción y distribución son marginales, razonamiento que respalda y favorece la opción de acceso abierto.

# Conclusiones



Este modelo de distribución asegura un acceso a los artículos sin restricciones, depositando los esfuerzos en optimizar el progreso de la ciencia y aumentar el impacto y acceso de las investigaciones que quieran ser mostradas universalmente. Además, debe ser sopesado un aspecto que toca directamente a los derechos de autor del propio trabajo: es el propio investigador que realiza y confecciona el trabajo quien detenta en su totalidad o parte el copyright de su creación, un aspecto que comentaremos en profundidad más adelante.

# Conclusiones



Antes exponíamos que la filosofía *Open Access* era hija de su tiempo, de la Era de la Información. Para las bibliotecas o las instituciones públicas que financian investigaciones, el desarrollo del *Open Access* tiene efectos bastante beneficiosos. Favorece la construcción de colecciones digitales sobre las que se mantienen todos los derechos, como mínimo sobre los estudios realizados por los investigadores de la institución a la que están adscritos. También se garantiza la preservación a largo plazo de los resultados de la investigación de dicha institución, así como su difusión, lo que repercutirá en el asentamiento de una sociedad fundamentada en la colaboración y la transmisión del conocimiento.

# Conclusiones



No obstante, cabe ahora resaltar otra de las consecuencias fundamentales que hacen del *Open Access una oferta recomendable para la distribución del* trabajo de la comunidad científica: la liberación de la presión a la que los centros públicos son sometidos por parte de las editoriales, a causa de los elevados precios de las revistas. Este aspecto enlaza de modo directo con el análisis que se aborda a continuación sobre las diferentes tipologías de revistas en acceso abierto que existen en la actualidad.



# Objetivos del acceso abierto

- maximizar la visibilidad y la accesibilidad de los resultados de la investigación académica,
- Retroalimentar la investigación,
- acortar los tiempos de la comunicación científica,
- analizar y evaluar el *verdadero* impacto y la excelencia de la investigación financiada con fondos públicos,
- tener control de los derechos de las obras.



# Beneficios del acceso abierto

- Más datos, mayor tipología documental referida a resultados de investigación (no sólo artículos) y mayor granularidad para medir el impacto de la ciencia, poniendo en cuestión los modelos que la analizaban en un medio no digital y/o en sistemas cerrados.
- Los editores ya no son los únicos que manejan datos relativos al impacto (repositorios, plataformas abiertas, interactivas, agregadores, ...)
- Iniciativas para estándares internacionales abiertos y nuevos modelos de medición que superen el modelo dominante .



# Beneficios del acceso abierto

- Favorece la construcción de colecciones digitales sobre las que se mantienen todos los derechos, como mínimo sobre los estudios realizados por los investigadores de la institución a la que están adscritos.
- Garantiza la preservación a largo plazo de los resultados de la investigación de una institución, así como su difusión, lo que repercutirá en el asentamiento de una sociedad fundamentada en la colaboración y la transmisión del conocimiento.
- Libera la presión a la que los centros públicos son sometidos por parte de las editoriales, a causa de los elevados precios de las revistas.



# Tipología de las **Bibliotecas Digitales** y los **Repositorios Institucionales**





# BDs en el mundo digital

El concepto de biblioteca digital ha tenido un crecimiento sostenido desde los albores del año 2000, empujado por el incremento de los recursos de cómputo, las redes y el decremento paralelo de los costos para acceder a servicios de este tipo.



# BDs en el mundo digital

Algunos piensan que la biblioteca digital mundial es la propia web, el gran sueño borgiano de la “biblioteca infinita”; sin embargo esta apreciación deja de lado un punto fundamental que comparten todas las bibliotecas, más allá de la naturaleza de los objetos que contienen, esto es las **bibliotecas intrinsecamente conllevan un concepto de selección.**



# BDs en el mundo digital

Está claro que desde las apreciaciones vertidas en la creación de la Biblioteca del Congreso, depositaria de los fondos “necesarios” para la actividad del congreso hasta las colecciones gigantescas de hoy en día, el concepto de necesidad o bien de interés parece esfumarse, sin embargo, esto responde al crecimiento exponencial y a la diversidad de sus usuarios, lo que pareciera alejarla de la constricción de la que partieron, de que todo su material pudiera ser de interés para académicos e investigadores.



# BDs primeras definiciones

La primera reflexión que parece importante hacer notar es que hay un plus en las bibliotecas, sean estas de colecciones digitales o en papel, esto es que hay un subset de objetos de información seleccionado (en oposición a otros contenidos excluidos), segregado, disponible, preservado, cuyo acceso está favorecido por servicios añadidos, entre otros las posibilidades de búsqueda de información.



# DLIs

En la década de los 90's, organismos estatales de los Estados Unidos de América como NSF DARPA y NASA llevaron a cabo dos iniciativas: DLI-1 y DLI-2 (Digital Library Initiative) cuyo objetivo fue desarrollar e implementar modelos de bibliotecas digitales.



# DLI-1 –Programa –Definición-1994

*"El enfoque de la iniciativa es avanzar considerablemente en todos los medios para recopilar, almacenar y hacer disponible para la búsqueda, recuperación y procesamiento a través de las redes de comunicación - todos de una manera fácil de usar. Las BDs, básicamente, almacenan materiales en formato electrónico y manipulan grandes colecciones de dichos materiales con eficacia. La investigación sobre BDs es la investigación en los sistemas de información de la red, concentrándose en cómo desarrollar la infraestructura necesaria para efectivamente manipular la gran masa de información de la red. Las cuestiones técnicas clave son cómo buscar y mostrar las selecciones deseadas a través de grandes colecciones ".*



# Cambio en las definiciones de BDs

Desde 1994 hasta el presente esto ha ido cambiando gradualmente y ha devenido en la cada vez mayor participación de los bibliotecólogos en el quehacer de las BDs. El portal de la JCDL (Joint Conference on Digital Libraries, un importante foro internacional centrado en las bibliotecas digitales y las cuestiones técnicas, prácticas y sociales que aúna la excelencia de conferencias ya establecidos por la ACM y la IEEE-CS muestra el devenir de esta práctica a lo largo del tiempo. Es visible al examinar las conferencias realizadas desde 1994, los temas, autores y la filiación de los mismos.



## Cambio en las definiciones de BDs

El portal de JC DL es un buen lugar para comenzar a bucear en definiciones reconocidas y encontrar la convergencia de un término esquivo, refiriéndose a la Conferencia, los responsables se extienden en los muchos significados que abarcan las palabras “bibliotecas digitales”.





# Definiciones de un concepto esquivo

Lesk (1997): *“Las Bibliotecas digitales son colecciones organizadas de información digital. Combinan la estructura y concurrencia de la información, que siempre han tenido las bibliotecas y los archivos, con la representación digital que han hecho posible las computadoras”.*



# Definiciones de un concepto esquivo

- Borgman (1999), distingue dos sentidos distintos, una definición tecnológica que establece que: *“Las bibliotecas digitales son un conjunto de recursos electrónicos y capacidades técnicas asociadas para crear, buscar y utilizar la información ... son una extensión y mejora de sistemas de almacenamiento y recuperación que manipulan los datos digitales en cualquier medio. El contenido de las bibliotecas digitales incluye los datos y metadatos “*
- *“ las bibliotecas digitales son construidas, recopiladas y organizadas, por (y para) una comunidad de usuarios, y sus capacidades funcionales de apoyo a las necesidades de información y usos de la comunidad” .*



# Definiciones de un concepto esquivo

Arms (2000) propuso una definición informal: *“una biblioteca digital es una colección gestionada de información, con servicios asociados, donde la información es almacenada en formato digital y es accesible en toda la red”*. Esta definición enfatiza los aspectos de la gestión de los contenidos.



# Definiciones de un concepto esquivo

- La Digital Library Federation (DLF) es una organización establecida en los Estados Unidos en 1995, dedicada a la creación, el mantenimiento, la expansión y distribución de colecciones distribuidas de materiales digitales accesibles para escolares y un sector de público amplio.
- “Digital libraries are organizations that provide resources, including the specialized staff, to select, structure, offer intellectual access to, interpret, distribute, preserve the integrity of, and ensure the persistence over time of collections of digital works so that they are readily and economically available for use by a defined community or set of communities”. (DLF, 21 de Abril de 1999).



## Definiciones de un concepto esquivo

El concepto de Biblioteca digital fue, tal cual afirma Jesus Tramullas Saz un concepto que se definió cuando las BDs llegaron a un nivel de madurez tal que el objeto de estudio estuvo lo suficientemente definido por sus propias funciones y herramientas así como por los componentes tecnológicos.



# Definiciones de un concepto esquivo

Un punto para definir una BD es mostrar sus recursos, a quienes sirven los mismos y qué materiales y funcionalidades brindan.

Es necesario proveer un contexto a través de la perspectiva de los componentes del trabajo de una biblioteca digital y también apuntar a los recursos para una exploración más profunda.

Más allá de que existan las bibliotecas “híbridas”, la noción de una entidad separada denominada biblioteca digital, emerge independientemente, en parte por el impulso enorme de un cuerpo de investigadores de la mitad a finales de los 1990s y el apoyo de las agencias gubernamentales.



# De esquivo a complejo

DELOS: “Digital Library Manifiesto”. Marco conceptual con tres niveles:

- Biblioteca Digital (DL) es la organización que recopila, gestiona, preserva y ofrece contenidos digitales;
- Sistema de Biblioteca Digital (DLS) que se refiere al sistema de software que proporciona la funcionalidad requerida por una Biblioteca Digital particular y
- Sistema de Gestión de Biblioteca Digital (DLMS) que se refiere a la plataforma: sistema operativo, bases de datos, interfaz de usuario.





# Noción compleja

Todas las nociones vinculadas a las BDs necesitan complejizarse para superar la dicotomía de definiciones dadas desde “distintos lugares”: el ámbito de investigación y el ámbito bibliotecario. El área de trabajo amerita definiciones y prácticas más elaboradas porque obliga a la participación de distintos campos del saber.

# Modelo actual de organización académica



Las instituciones tienden a un modelo de organización que aprende, una organización que gestiona el conocimiento.

La gestión de la información, del conocimiento y del aprendizaje es la principal fuente de competitividad.

Los conocimientos que posee una organización son producto de un complejo entramado social, difícil de comprender, de imitar o de interiorizar por los competidores, esa es la ventaja competitiva de la organización.

- Fuente: *Directrices para la creación de Ris en universidades y organizaciones de educación superior.*



# Repositorios Institucionales

La Universidad Autónoma de Madrid define un repositorio institucional como un conjunto de servicios Web centralizados, creados para organizar, gestionar, preservar y ofrecer acceso libre a la producción científica, académica o de cualquier otra naturaleza cultural, en soporte digital, generada por los miembros de una institución. Las principales características de un repositorio institucional son:

- Su naturaleza institucional, entendiendo por institución a una organización educativa y de investigación y habiendo tenido como punto de partida a las universidades.
- Su carácter científico, acumulativo y perpetuo.
- Su carácter abierto e interoperable con otros sistemas.

# Propósito



- Según la Red Alfa Biblioteca de Babel:
    - Un estímulo económico y un desarrollo social.
    - El desarrollo de un entorno pedagógico rico en información, que tendrá un enfoque centrado en el estudiante.
- ➔ Las instituciones de educación deberán asumir que la mejora del aprendizaje es la clave del éxito en la Sociedad de la Información.



# Característica de los RIs

A lo dicho precedentemente, resulta importante agregar una característica de todos ellos en conjunto: **la diversidad**. Si existe un elemento que los nuclea es, precisamente que ninguno se parece a otro.

# Deslindes terminológicos y aclaraciones



Se confunden y aúnan las definiciones de las bibliotecas digitales con las de los repositorios institucionales, de hecho los Repositorios institucionales comparten muchas características con las bibliotecas digitales, pero se pueden distinguir algunas características importantes. Los repositorios institucionales están diseñados principalmente para recoger, preservar y poner a disposición la producción académica de una institución, alternativamente, las bibliotecas digitales pueden estar organizadas en torno a otros principios: temas, disciplinas, o incluso tipos de documentos en particular.

# Deslindes terminológicos y aclaraciones



Los repositorios institucionales y las bibliotecas digitales también difieren en cuanto a cómo adquirir contenidos. Mientras que las colecciones que figuran en las bibliotecas digitales son generalmente el resultado de esfuerzos deliberados de desarrollo de la colección por parte de los profesionales de la biblioteca, los repositorios institucionales son típicamente dependientes de las contribuciones voluntarias de los investigadores. Mientras que algunas instituciones han tratado de exigir el depósito de determinados tipos de materiales, la mayoría dependen de la participación voluntaria. Este hecho está detrás de uno de los mayores desafíos que enfrentan hoy los repositorios institucionales, es decir, la tasa relativamente baja de la contribución de los investigadores.



# Deslindes terminológicos y aclaraciones



Otra diferencia entre los repositorios institucionales y bibliotecas digitales es que los repositorios institucionales son fundamentalmente un lugar para almacenar los materiales. En consecuencia, puede haber servicios mínimos ofrecidos a los usuarios. Por el contrario, las bibliotecas digitales a menudo ofrecen servicios a los usuarios, que incluyen el apoyo del personal en la búsqueda de información adicional e incluso en la interpretación.

# Deslindes terminológicos y aclaraciones



- Los **repositorios institucionales** pertenecen a una institución académica o de investigación, se pretende que los materiales de la casa que representan la producción intelectual estén presentes, lo que da lugar a una colección de documentos y objetos, de varios tipos y formatos.
- **Investigadores** afiliados a la organización patrocinadora puede depositar los *textos*, los *conjuntos de datos*, *archivos de sonido*, *imágenes* o cualquier número de otros artículos.
- Los documentos pueden estar en cualquier etapa del proceso de la investigación académica, esto depende de la política de la institución sobre los documentos que pretende alojar.
- Los repositorios institucionales están estrechamente ligados a los ideales y objetivos del **Open Access**.



# Ris versus BDs

## Repositorios Institucionales

- Están organizados en relación a una comunidad institucional en particular.
- A menudo dependen de la contribución voluntaria.
- Son principalmente repositorios y pueden ofrecer servicios limitados a los usuarios.

## Bibliotecas Digitales

- Construídas en torno a un número diferente de posibles principios organizativos: tópico, sujeto, disciplina...
- Son producto de una estrategia deliberada para elección de la colección.
- Incluyen aspectos importantes de servicio: referencia, asistencia, interpretación de contenidos...



## Ejemplos de BDs y Repositorios

Biblioteca Digital	Repositorios
<b>Disciplinar</b>	arXiv
Alexandria DL	PubMed Central
Perseus Project	EconPapers
Digital Scriptorium	Cogprints
Center for Electronic Texts in the Humanities	
<b>Intitucional</b>	Edinburgh Research Archive
California Digital Library	Dspace at MIT
Illinois Digital Academic Library	Nottingham Eprints
	LSE Research Articles Online

# ROAR



All Repositories - Registry of Open Access Repositories - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Gmail - Recibidos (474) - mdegiusti@... Google Docs - Home tesis.docx - Google Docs All Repositories - Registry of Open Ac...

http://roar.eprints.org/cgi/roar\_search/advanced?location\_country=&software=&type=&order=-recordcount%2F-date

Más visitados WR Celsius PrEBi SeDiCI WebUNLP BBVA BN BP CSIC OpenAIRE ACM OR Stats grefine JI IS CRM SS Freebase Cogprints

## Registry of Open Access Repositories

Home About Search Search Content Browse

Login New Entry Create Account

Any Country Any Software Any Repository Type Sort by number of reco Search

Any Repository Type

- Research Institutional or Departmental (1540)
- Research Multi-institution Repository (10)
- Research Cross-Institutional (194)
- e-Journal/Publication (120)
- e-Theses (189)
- Database/A&I Index (47)
- Research Data (2)
- Open and Linked Data (11)
- Learning and Teaching Objects (36)
- Demonstration (19)
- Other (273)

Export 2441 results as Activity table

Search Content Graphical analysis

1. Hispana (2600798 records) Ministry of Culture - 8 April 2008 [Record Details]

2. PubMed Central (2129250 records) - 27 February 2001 [Record Details]

Deposit Activity

2006 2007 2008 2009 2010 2011



# Realidad de los RIs

La realidad del repositorio y especialmente la necesidad de recabar los materiales que lo nutren, llevan a introducir un servicio de depósito “mediado” en que los profesionales brinden una gama de servicios incluyendo la digitalización de artículos de papel y orientación sobre derechos de autor. En un sistema así, los bibliotecarios pueden ser los contribuyentes al incorporar los trabajos de los docentes e investigadores.



# Realidad de los RIs

Es de observar que la actividad real del repositorio, para que el mismo cumpla el fin de exponer la producción intelectual de una casa de estudios, hace, en definitiva, que sus servicios se aproximen a los de las BDs con lo cual la diferencia establecida previamente cae, como también lo hace la prevalencia del autoarchivo en los RIs.





# Repositorio Institucional: definición

En este curso se considerará la definición más amplia de RI que contempla todos los precedentes, manteniendo como elemento diferencial exclusivamente lo mencionado en relación a alojar la producción de una institución en todas sus formas y alcances.

# Repositorios de objetos de aprendizaje



Considerando que el desarrollo de repositorios con contenidos de investigación representa una migración relativamente intuitiva de prácticas de publicaciones de pre-print a post-print, con muchas de las mismas marcas todavía visibles (pre-print, revisión por pares, títulos de revistas y factor de impacto) cuando se cambia al ámbito de la enseñanza es posible observar una transición mucho menos coherente.

# Repositorios de objetos de aprendizaje



La elaboración de material didáctico en forma digital abarca tanto material institucional y de autor de muchas especies distintas: material de lectura, las notas, las colecciones de imágenes, animaciones, hasta materiales publicados externamente (por lo general los libros de texto). Así que, si bien es posible que una institución podría llegar a captar la totalidad de sus resultados de la investigación en un repositorio institucional, es más complicado de ver cómo su material de aprendizaje puede ser capturado tan extensamente.

# Repositorios de objetos de aprendizaje



Los derechos de autor presentan un gran obstáculo para esto en sí mismo, y las instituciones no son tan fuertes en condiciones de buscar exenciones, incluso los derechos de autor de libros de texto a los que puede haber contribuido - como lo están con los trabajos de investigación escritos por sus propios académicos.

# Repositorios de objetos de aprendizaje



Sin embargo, hay un argumento obvio que se hizo para el almacenamiento de material didáctico: que pueda ser reutilizado por los colegas en contextos de enseñanza, incluso modificados.

# Repositorios de objetos de aprendizaje



Los objetos de aprendizaje, sin embargo, son un grupo heterogéneo de los materiales que varían enormemente en su formato, en los requisitos de los metadatos, y en tamaño. Agrupar a todos juntos en un solo repositorio presenta unos retos considerables. Las ventajas de hacerlo, sin embargo, son las mismas que las que se aplican a productos de la investigación. Es hacer un uso más eficiente de los recursos de la institución, permitir que los contenidos digitales sean conservados en el tiempo, ofrecer una visión completa de los productos institucionales, brindar herramientas de apoyo para búsquedas pertinentes, y permitir la interoperabilidad con establecimientos similares en toda la web, contribuyendo así a un servicio mundial.

# Repositorios de objetos de aprendizaje



De la misma manera como se aplica con los resultados de la investigación, los repositorios de objetos de aprendizaje, se pueden clasificar en disciplinares e institucionales. En contraste con la situación con los materiales de investigación, sin embargo, nos encontramos con que los repositorios institucionales de objetos de aprendizaje son relativamente poco frecuentes. Es raro que las instituciones vean que el agregado y agrupamiento de una colección objetos de aprendizaje agregue valor y visibilidad.



# Repositorios de objetos de aprendizaje



Mientras que los materiales de investigación tienden a ser muy leído por los demás miembros de una comunidad disciplinaria en todo el mundo, el valor de los objetos de aprendizaje radica en su capacidad para ser reutilizados. Por esa razón nos encontramos con que los repositorios de objetos de aprendizaje disciplinario predominan, con unos pocos servicios interdisciplinarios emergentes, a veces de alcance nacional, tales como UK's Jorum financiado por el JISC.

# Repositorios de objetos de aprendizaje



Las plataformas de software que se utilizan para estos depósitos no son tan estandarizados como lo son aquellos para los depósitos de materiales de investigación, y no son capaces de ser cosechados a través de OAI\_PMH. Esto le pone límites en su valor como parte de la base de datos .



# Registros de los Repositorios

## ***OpenDOAR* - Directory of Open Access Repositories**

es un directorio de calidad controlada sobre los repositorios de acceso abierto mantenido por SHERPA en la Universidad de Nottingham. Tiene criterios estrictos para la inclusión, entre ellos que los repositorios contengan items a texto completo y sean accesibles sin requerir usuario y clave. Cada repositorio registrado es visitado por el staff de *OpenDOAR* con el propósito de su indexación. Además de proveer una lista de repositorios, permite buscar repositorios así como también contenidos dentro de los repositorios. Los datos que provee también son útiles en las operaciones de harvesting.



# Registros de los Repositorios

## **ROAR - Registry of Open Access Repositories**

es un directorio de calidad controlada sobre los repositorios de acceso abierto mantenido por la Universidad de Southampton. Tiene como punto fuerte la calidad de sus estadísticas entre las cuales es posible ver gráficos referidos al crecimiento de cada repositorio. Además de proveer una lista de repositorios, permite buscar repositorios así como también contenidos dentro de los repositorios. Los datos que provee también son útiles en las operaciones de harvesting.

# ROAR



All Repositories - Registry of Open Access Repositories - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Gmail - Recibidos (474) - ... x Noticia sobre el curso Se... x =?iso-8859-1?Q?1\_Ense... x Google Docs - Home x tesis.docx - Google Docs x All Repositories - Registry... x Traductor de Google x

http://roar.eprints.org/cgi/roar\_search/advanced?location\_country=&software=&type=&order=-recordcount%2F-date

Más visitados WR Celsius PrEBi SeDiCI WebUNLP BBVA BN BP CSIC OpenAIRE ACM OR Stats grefine JI JS CRM SS Freebase Cogprints

## Registry of Open Access Repositories

Home About Search Search Content Browse

Login New Entry Create Account

Search

### All Repositories

Any Country Any Software Any Repository Type Sort by number of reco Search

Any Repository Type

- Research Institutional or Departmental (1540)
- Research Multi-institution Repository (10)
- Research Cross-Institutional (194)
- e-Journal/Publication (120)
- e-Theses (189)
- Database/A&I Index (47)
- Research Data (2)
- Open and Linked Data (11)
- Learning and Teaching Objects (36)
- Demonstration (19)
- Other (273)

Export 2441 results as Activity table

Search Content Graphical analysis

1. Hispana (2600798 records) Ministry of Culture - 8 April 2008 [Record Details]

2. PubMed Central (2129250 records) - 27 February 2001 [Record Details]

Deposit Activity

2006 2007 2008 2009 2010 2011



# Tipos de repositorios

**Research Institutional or Departmental:** a repository that accepts contents from users based on their affiliation, typically a Higher Education institution.

**Research Multi-institution Repository:** a single repository that acts as a central resource for many institutions. Defined by a closed set of institutions, not a specific, single discipline.

**Research Cross-Institutional:** a collection of research material that is defined by its research field, rather than by the bounds of a single institution. Deposits are typically made by researchers working in that field.

**e-Journal/Publication:** an Open Access electronic journal (should at least provide an OAI-PMH interface).

**e-Theses:** most content is electronic theses and dissertations.





### ***OpenDOAR* - Directory of Open Access Repositories**

Es un directorio de calidad controlada sobre los repositorios de acceso abierto mantenido por SHERPA en la Universidad de Nottingham. Tiene criterios estrictos para la inclusión, entre ellos que los repositorios contengan items a texto completo y sean accesibles sin requerir usuario y clave. Cada repositorio registrado es visitado por el staff de *OpenDOAR* con el propósito de su indexación. Además de proveer una lista de repositorios, *OpenDOAR* permite buscar repositorios así como también contenidos dentro de los repositorios. Los datos que provee también son útiles en las operaciones de harvesting.

### **ROAR - Registry of Open Access Repositories**

Es un directorio de calidad controlada sobre los repositorios de acceso abierto mantenido por la Universidad de Southampton. Tiene como punto fuerte la calidad de sus estadísticas entre las cuales es posible ver gráficos referidos al crecimiento de cada repositorio.





## ¿Por qué crear un Repositorio institucional?

Los repositorios institucionales están incursionando en la conciencia de sus usuarios, pero, no es menos cierto que la marcha de los contenidos digitales a través de la Web hace que muchos de sus servicios parezcan, apriori, menos importantes de lo que son, e incluso redundantes. El concepto de la institucionalidad es aún frágil, la pregunta es si debemos y por qué desarrollar repositorios institucionales.



## ¿Por qué crear un Repositorio institucional?

- Los repositorios institucionales **no aparecen como un desarrollo intuitivo** para la mayoría de los académicos.
- Pocas personas todavía piensan que no necesitan una biblioteca física en su puerta del campus.
- Muchos - particularmente aquellos con experiencia en el uso repositorios creados por los propios interesados, como el caso de arXiv - se sorprende al escuchar que se preconiza la creación de repositorios institucionales como nuevos servicios.



# Rol del Repositorio institucional

- Un nuevo punto de vista: son una nueva idea fuerte e importante para muchas organizaciones que se ocupan de la difusión de los resultados de la investigación.
- Su atractivo radica en la idea de "arraigo". Las propias instituciones son la base de la que emergen los resultados de la investigación - las ideas, propuestas, hipótesis, experimentos, datos y resultados presentados.
- Los resultados comparten ahora un ADN común en la representación digital. Esta base común permite a las instituciones mirar más de cerca sus mecanismos tradicionales de gestión de resultados de la investigación y descubrir si hay modos nuevos y más eficientes de operación.



# Rol del Repositorio institucional

- Los resultados de investigación, tradicionalmente se volcaban en publicaciones (externas a la institución) entregadas a terceros para su posterior procesamiento.
- En este proceso hay una pérdida de control, por parte de la institución y con ello la pérdida de control de los resultados de investigaciones de los cuales la institución es la fuente de financiación, es más una pérdida de difusión a nivel del mundo porque los editores exigen pagos por la difusión.
- Los resultados, en manos de los editores, tienen que "volverse a comprar". Inevitablemente, esto significa que sólo algunos investigadores se beneficiarán. Pero si los resultados, manteniendo su calidad, se mantienen al mismo tiempo en la institución, aparecen nuevas oportunidades.



# Rol del Repositorio institucional

En tiempos pre-digitales, cuando los investigadores escribían sus resultados el editor era el único agente con la tecnología para presentar el trabajo terminado en una forma agradable, y reproducirlo para satisfacer la demanda probable de todo el mundo, en sus diarios. Los editores también gestionaban un proceso muy importante: la verificación de que la investigación era de una calidad acorde, a través del sistema de revisión por pares, y es fundamental para el avance del conocimiento, y, por tanto, a las carreras de los investigadores



# Rol del Repositorio institucional

- En la era digital, las funciones de presentación y la reproducción no requieren la intermediación de un editor.
- Esto es lo que un repositorio institucional puede hacer.
- La institución guarda registro de las producciones.
- Si el trabajo total no resulta más difícil conviene mantener los registros y hacer valer los derechos de propiedad - ya sea para la institución o para los propios autores.



# Rol del Repositorio institucional

*“Los académicos se merecen un sistema de comunicación académica innata digital capaz de capturar el registro académico digital, hacerlo accesible, y preservarlo en el tiempo”.*

(Van de Sompel et al., 2004).

El análisis de Van de Sompel se funda en la preocupación por la pérdida de datos, en la necesidad de preservación y en el énfasis en el papel de la institución en el ciclo de vida de las obras.





# Rol del Repositorio institucional

*“Creemos que esta pérdida debe ser subsanada con un sistema de comunicación académica futura que incorpore de forma nativa la capacidad de grabar y exponer esa dinámica, las relaciones y las interacciones en la propia infraestructura de comunicación académica. El registro de este cuerpo de información es sinónimo de registrar la evolución de la academia en una granularidad fina. Esto permitirá rastrear el origen de las ideas específicas hasta sus raíces, analizando las tendencias en un momento específico en el tiempo y proyectando las futuras líneas de investigación”.*

(Van de Sompel et al., 2004).

# Rol del Repositorio institucional en OFF



Los repositorios institucionales hacen la administración de recursos relativamente simple, los beneficios futuros se han puesto de relieve y derivan principalmente del extraordinario potencial de las redes de repositorios que han sido posibles gracias al desarrollo del protocolo OAI-PMH.

**Herbert Van de Sompel**, desarrollador del protocolo ha descrito regularmente cómo la invención tiene la capacidad de servir a los propósitos de la academia - y el público interesado - sin sacrificar ninguno de los elementos de confianza de la difusión de la investigación y el proceso de publicación.



# El impacto de la investigación

- Los investigadores son recompensados por su trabajo, no económicamente, sino a través de su impacto.
- Que una investigación sea leída, entendida y consumida.
- Recibir comentarios, crédito y añadir/ampliar el conocimiento.
- Naturalmente, quieren recibir el crédito por añadir al conocimiento y buscan mejorar su entorno.



# Impacto de las investigaciones

El método convencional de difusión de la investigación a través de su publicación en revistas es mucho más limitado en su posible impacto (a través de las fuerzas del mercado) que el nuevo método de publicación de la misma investigación en repositorios de acceso abierto (o en revistas en abierto como veremos en la otra presentación).

Se percibe que los trabajos “en abierto” se leen más en general, y, por tanto, citan con más frecuencia, que los papeles que no se encuentran en los repositorios y revistas OA. La consecuencia de esto es que tienen un mayor impacto.



# Impacto de las investigaciones

Medición de la actuación científica: becas y proyectos de investigación concedidos, premios, reconocimientos científicos, patentes, actividades docentes, colaboraciones nacionales e internacionales, indicadores de herramientas 2.0...

**Medición bibliométrica:** diversos criterios y modelos que reflejan el impacto de las publicaciones de los investigadores.

# Medición bibliométrica: Factor de Impacto



El Instituto de Información Científica (ISI) hace el ranking de impacto de revistas científicas, en base a la serie de índices de citas, ahora basado en la web y se conoce como *Web of Knowledge*: ([wok.mimas.ac.uk](http://wok.mimas.ac.uk)).

El FI se basa en el número medio de veces que los documentos en un título de revista dado son citados por otros trabajos.

Ejemplo: factor de impacto de la **revista x** en 2011: veces que las revistas ISI han citado en 2011 artículos publicados por **revista x** durante 2009-2010 / número de artículos publicados en **revista x** en 2009-2010.



# Recomendaciones ISI en OFF

- No debe depender únicamente de los datos de citación en la evaluación de la labor.
- Los datos de citación no están destinados a reemplazar la revisión por pares.
- Debe prestarse cuidadosa atención a las muchas condiciones que pueden influir en las tasas de citación, como historial de la revista, lenguaje y formato, fechas de publicación, y la especialidad en la materia.



# Modelos dominantes en bibliometría(2/9)

- **Journal Impact Factor**
  - cálculo aplicado a unas 9.000 revistas científicas ...seleccionadas por Thomson Reuters según varios criterios (p.e., la periodicidad de las revistas, contenidos, estándares de calidad etc)
  - se trata principalmente de revistas en inglés procedentes de EE.UUy Europa
    - **modelo de evaluación de revistas PERO se usa incorrectamente para evaluar la producción científica de los investigadores.**



# Factor de impacto

Los comportamientos de unos y otros resultan tergiversados y se pierden los objetivos prioritarios, es decir, a pesar del interés de la comunidad científica por hacer públicos los resultados de sus trabajos, hay un empuje decidido de uno y otro lado para difundirlos en determinadas publicaciones que garanticen unos resultados a expensas del acceso y con el agregado de unos costos altísimos.



# Factor de impacto

El factor de impacto de una publicación se usa habitualmente para medir el impacto de un trabajo científico y premiar (o castigar) a los investigadores involucrados.

El uso del factor de impacto de la revista para fines de evaluación científica genera polémicas, porque muchas veces se asume como representativo de todos los artículos que en la revista se publican y por tanto, como una medida cuantitativa—y objetiva—de la calidad del resultado científico publicado, incluso de esta suposición se desprenden algunas prácticas perversas como las autocitas o las estrategias editoriales para subir el factor de impacto.

# Modelos dominantes en bibliometría(3/9)

- **Críticas al Journal ImpactFactor:**

- 1) modelo viable cuando las revistas se difundían solo en formato impreso e ISI (1961) tenía la única gran base de datos referencial de información científica
- 2) deja fuera del análisis un número muy alto de revistas científicas. Según UlrichsDirectory, hay más de 300.000 revistas (+magazines, periódicos, newslettersetc..)
- 3) el 80% de las citas corresponden al 20% de los artículos...p.e: 89% del Factor de impacto de Sciencelo genera el 25% de sus artículos
- 4) no puede predecir el potencial de citas que pueden obtener los artículos a nivel individual..
- 5) ..ni siquiera predice los investigadores potenciales para ganar el premio Nobel: de los 28 físicos que han ganado el Nobelentre 2000-2009, sólo 5 están en la lista de ISI de los más citados en su campo

# Modelos dominantes en bibliometría(4/9)

- **Más críticas al Journal ImpactFactor:**

- 6) El periodo de cálculo base para citas es muy corto. Los artículos clásicos son citados aún después de décadas.
- 7) La naturaleza de los resultados en distintas áreas de investigación produce distinta cantidad de publicaciones y a diferente ritmo, lo que tiene un efecto en el factor de impacto. Generalmente, por ejemplo, las publicaciones médicas tienen un factor de impacto más alto que las publicaciones matemáticas.
- 8) A pesar de las críticas, JIF es el modelo dominante, pero mal utilizado: conclusión: ¿sólo cuentan las publicaciones en revistas ISI?



# Comparación de Impacto

- Esta metodología no es una forma adecuada de medir el impacto de los trabajos de investigación de acceso abierto, ya que se basa en los títulos de revistas en lugar de en documentos individuales.
- Mientras que crece el número de títulos de revista de acceso abierto (ruta dorada), la comparación directa del factor de impacto contra los títulos existentes, establecidos, casi inevitablemente, producen un menor impacto.
- Harnad y Brody al tanto de esta limitación, y sugieren una manera en la que se puede medir el impacto de los documentos depositados en repositorios de acceso abierto.



# Modelos dominantes en bibliometría

- Índice h (Hirsch index)
- Eigenfactor
  - Eigenfactor Score (EF)
  - Article Influence Score (AI)
- Scimago Citation Ranking
- Scopus SNIP
  - Referencia presentación CSIC





# Nuevos modelos bibliométricos

## Datos CSIC:

- Hay más de 24.000 revistas con comité de pares. Se publican 2.5 millones de artículos al año. Un 20% está en abierto.
- Si todo está en abierto pueden buscarse nuevos criterios de medición que incluyan no sólo artículos sino bases de datos y otros resultados.
- Hacer mediciones de uso: problemas...

# Propuestas para medir el uso de la producción científica



## Datos CSIC:

- Estadísticas COUNTER (a nivel revista)
  - Usage Impact factor
- PIRUS (Publisher and Institutional Repository Usage Statistics) (a nivel artículo)
- PIRUS2
- Proyecto MESUR (Los Álamos) (más de 60 indicadores)

# Propuestas para medir el uso de la producción científica



De CSIC:

- Sistemas para medir el uso de los contenidos en plataformas abiertas:
  - LogEc
  - Awstats
  - Google Analytics
  - Estadísticas Dspace
  - Módulo de estadísticas de Digital CSIC



# Factor de Impacto de unas y otras

- Para obtener una estimación realista de los efectos de la OA en el impacto, no es suficiente para comparar sólo el 2% de las revistas ISI que son revistas de acceso abierto, con el 98% que no lo son, para encontrar que son iguales en el impacto (de esto puede así que comparar manzanas con naranjas, incluso si se equiparan a la materia).  
(Harnad y Brody, 2004)



# Factor de impacto de unas y otras

¿Qué más conviene comparar?

- (1) el índice de impacto de un porcentaje mucho más alto, tal vez tan alto como el 20-40% de acuerdo a Swan y Brown (2004) de los artículos del 98% de la muestra de revistas no OA revistas, que se han hecho OA por sus autores (por autoarchivo)
- (2) frente al índice de impacto de los artículos (de las mismas revistas) que no se han hecho OA por sus autores.

# Relación de impacto abierto/restringido



Sobre la base del trabajo "*En línea o Invisible*" (Lawrence, 2001), el análisis de Harnad y Brody de la literatura física para el año 2001 revelaba que la proporción de citas entre artículos de acceso abierto a los de acceso restringido variaba de 2.5:1 a 5.8 : 1.

# Estudios vinculados a abierto/restringido



- (Antelman, 2004) estudió la proporción de documentos de acceso abierto y restringido en cuatro disciplinas - filosofía, ciencia política, ingeniería electrónica y eléctrica, y matemáticas.
- Matemáticas mayor proporción global de documentos disponibles en abierto (69%).
- Ciencias políticas, la menor (29%).
- Antelman: el comportamiento de los investigadores en esos campos cambiará una vez que una masa crítica de los documentos está disponible en los repositorios de acceso abierto.



# ISI - 2004



## **Open Access Journals in the ISI Citation Databases:**

Analysis of Impact Factors and Citation Patterns

A citation study from Thomson Scientific

Marie E. McVeigh

October 2004

# Estudios vinculados a abierto/restringido



Jean-Claude Guéron (2002) *“En La larga sombra de Oldenburg: bibliotecarios, investigadores, editores, y el control de las publicaciones científicas”*.

# Estudios vinculados a abierto/restringido



Uno puede especular que cuando los artículos están a un solo clic, los "malos" comportamientos de los autores que se han descrito en la literatura de análisis de citas serán menos comunes. Un ejemplo es el sesgo de citas, donde los autores referencian revistas que sólo ellos pueden acceder. (Antelman, 2004).

# Acceso abierto “real” y “potencial”



Según los patrones de publicación de la comunidad científica argentina en el campo de la Medicina.

- Sandra Miguel, Nancy Gómez y Paola Bongiovani
- BIREDIAL. Bibliotecas y Repositorios Digitales: Gestión del conocimiento, Acceso Abierto y Visibilidad Latinoamericana. (2011)



# Acceso abierto “real” y “potencial”

Una de las primeras conclusiones de este estudio es que los resultados son reveladores de un **panorama muy alentador**, ya que el **68% de la producción científica argentina del campo de Medicina publicada entre 2008 y 2010 y visible internacionalmente en SCOPUS se publica en revistas que adhieren a alguna forma de acceso abierto**, en una relación del **20,7% para la vía dorada y del 47,3% para la vía verde**.

# SHERPA-ROMEIO



El grupo de trabajo SHERPA (UK) mantiene el **proyecto ROMEIO** (Rights Metadata for Open Archiving) que analiza los términos de copyright de las editoriales respecto al autoarchivo de los trabajos que publican. Según la política de la editorial, **ROMEIO** hace una clasificación por colores: verde (se autoriza al depósito de la versión pre- o post-print), azul (auto-archivo de la post-print, amarillo (auto-archivo de la pre-print) y blanco (la editorial no permite el depósito posterior del artículo de ninguna forma). Actualmente de la lista de 1007 editoriales registradas en su base de datos, el 64 % permiten algún tipo de auto-archivo.

<http://bit.ly/oZzaao>

# Cómo puede aumentar con un RI el impacto de la investigación



- Impacto amplificador de la presencia en la web de los depósitos: más visitas y descargas,
- Metadatos descriptivos que facilitan la localización e identificación de recursos en la web,
- Identificador único y permanente de cada registro,
- Preservación a largo plazo de los depósitos,
- Metadatos de preservación,



# Cómo puede aumentar con un RI el impacto de la investigación



Recolección por un número creciente de motores, harvesteadores y agregadores:

- Google, Yahoo, Bing, DIALNET, Worldwidescience, BASE, OAISTER, ScientificCommons
- OPENDOAR
- DRIVER
- RECOLECTA
- GoogleScholar..

# Otros modos de aumentar el impacto de la investigación



- Enlaces handles en páginas de investigadores
- Enlaces handles en blogs de investigadores
- Enlaces handles en otras webs de investigadores
- A través de las páginas web de las bibliotecas de la institución

# Webometrics



Es un proyecto que pertenece al Laboratorio Cybermetrics de España, gestiona un ranking de repositorios que pone a disposición dos ediciones anuales a partir del 2008. Según Aguillo, el ranking inicialmente realizaba sus cálculos clasificados en un 50% de peso para el número de páginas, archivos PDF e ítems que se encuentran en Google Scholar y el otro 50% que toma en cuenta la visibilidad a partir de los enlaces externos recibidos por el repositorio



# Indicadores Webometrics

1. **Size** con un peso de 20%. Representa los enlaces web (links) del repositorio en los buscadores Google, Yahoo SE (Site Explorer) y Bing.
2. **Visibility** con un peso de 50%. Son los diferentes links externos que hacen referencia al repositorio, son conocidos como inlinks, en Yahoo SE.
3. **Rich Files** con un peso de 15%. Son los archivos pdf, doc, docx, ppt, pptx, ps y eps según en el buscador de Google.
4. **Google Scholar** con un peso de 15% representando el trabajo científico presente en el repositorio.

Ref.: Los Indicadores de Webometrics en SeDiCI según las Normas ISO 9126 y 25010

Autor: Jose Daniel Texier R.



# Indicadores Webometrics

La clasificación o ranking Webometrics se calcula a partir del máximo valor para el size, visibility, rich files y Google Scholar de todos los repositorios. El trabajo medirá la calidad de SeDiCI a partir de esos 4 valores establecidos por Webometrics. Para observar la mejora se debe establecer un punto de comparación que permita medir la calidad.

Ref.: Los Indicadores de Webometrics en SeDiCI según las Normas ISO 9126 y 25010

Autor: Jose Daniel Texier R.



# *¿Preguntas?*

**SeDiCI** SERVICIO DE DIFUSIÓN  
DE LA CREACIÓN INTELECTUAL  
<http://sedici.unlp.edu.ar>



*¡Muchas gracias!*

**Ing. Marisa De Giusti**

**marisa.degiusti@sedici.unlp.edu.ar**

**SeDiCI** SERVICIO DE DIFUSIÓN  
DE LA CREACIÓN INTELECTUAL  
<http://sedici.unlp.edu.ar>